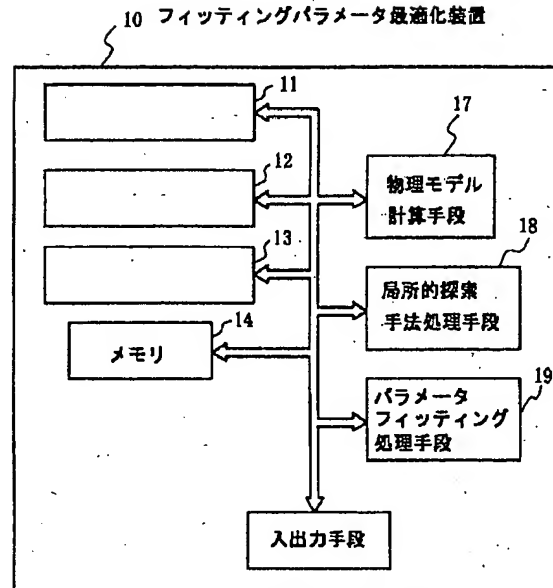


【図33】



【手続補正書】

【提出日】平成14年12月9日(2002.12.9)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正内容】

【書類名】明細書

【発明の名称】最適フィッティングパラメータ決定方法および装置、並びに最適フィッティングパラメータ決定プログラム

【特許請求の範囲】

【請求項1】物理量の測定により取得された離散的なデータ点に対する最適なフィッティングパラメータを決定するために、遺伝的アルゴリズムの染色体情報として前記パラメータを実数ベクトルとして表現し、前記染色体を持つ複数の個体の集団を用意して遺伝的アルゴリズムを用いて複数のパラメータを有する物理モデルのフィッティングパラメータを最適化する最適フィッティングパラメータ決定方法であって、

前記物理モデルは異なる実験条件毎に用意され、実験条件を段階的に変化させて測定データの組を複数用意し、最適化手法によって測定データの組毎に物理モデルの最適なフィッティングパラメータを求め、該フィッティングパラメータは、実験条件間の変化がなめらかになるようにフィッティング関数でフィッティングされ、実験条件毎の物理モデルの最適なフィッティングパラメータを

総合的に決定することを特徴とする最適フィッティングパラメータ決定方法。

【請求項2】前記最適化手法は、局所的探索手法により行われることを特徴とする請求項1記載の最適フィッティングパラメータ決定方法。

【請求項3】前記局所的探索手法は、準ニュートン法により行われることを特徴とする請求項2記載の最適フィッティングパラメータ決定方法。

【請求項4】複数のパラメータを有する物理モデルの最適なフィッティングパラメータを決定する装置であって、

物理量の測定により取得された離散的なデータ点に対し、測定データと物理モデルから計算した予測値に基づいて適応度を算出する適応度算出手段と、

遺伝的アルゴリズムの染色体情報として前記パラメータを実数ベクトルとして表現し、前記染色体を持つ複数の個体の集団に対して遺伝的アルゴリズムの遺伝的操作を行う遺伝的操作処理手段と、

次世代個体集団が評価基準を満たすか否かを判断する判断手段と、

段階的に変化した実験条件毎に用意された複数の測定データの組に対し、最適化手法によって測定データの組毎に最適なフィッティングパラメータを求める最適化手段と、

該フィッティングパラメータを実験条件間の変化がなめらかになるようにフィッティング関数でフィッティングするパラメータフィッティング処理手段とを具備し、



Sen. 10/541,306
Copy of Original

8/9

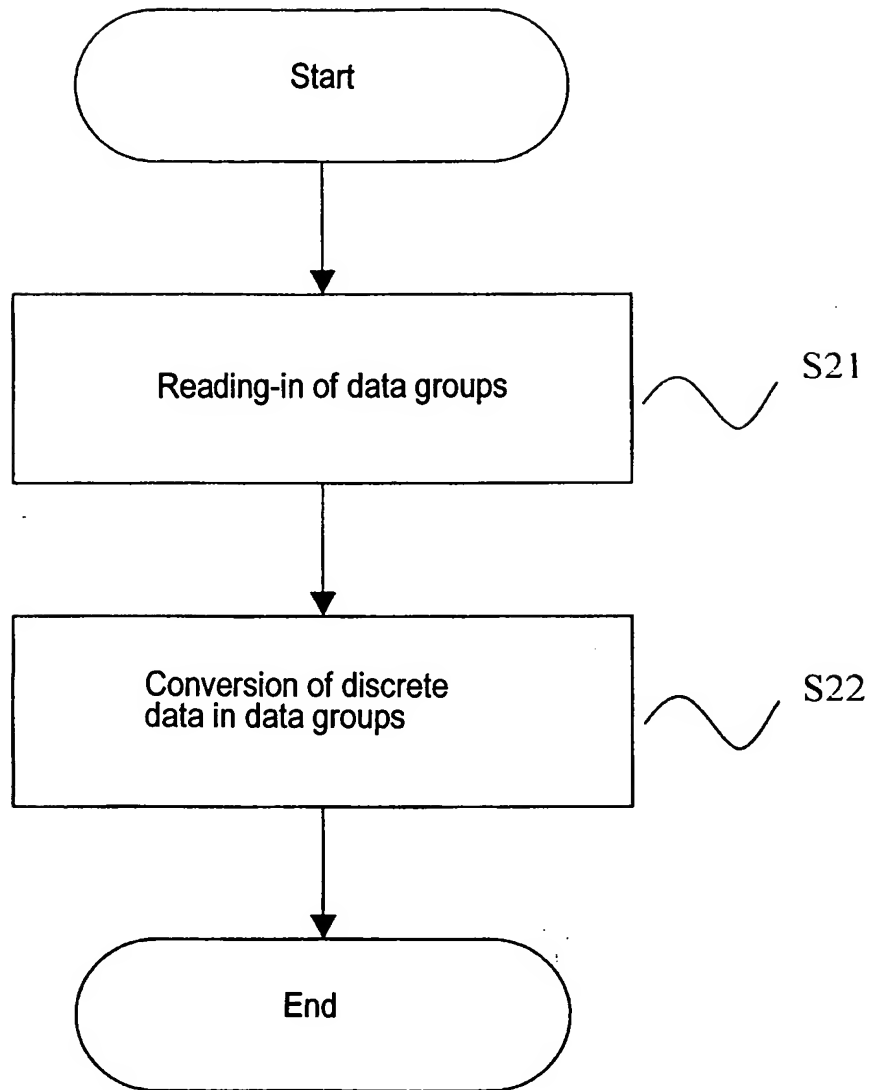


Fig. 8